



# Numune Hazırlama Cihazları



## YMP-2 Metalografik Numune Taşlama ve Parlatma Cihazı

### Tanıtım:

YMP -2, tek çipli mikrobilgisayar kontrollü bir taşlama ve parlatma makinesidir, iki disk bağımsız olarak kontrol edilir. Gövde, görünüşte güzel, korozyon önleyici ve dayanıklı olan ABS malzemeden yapılmıştır. Güçlü sağlam şasi tasarımı kademesiz hız veya dört hız kontrolüne sahiptir ve dönme yönü değiştirebilir. Motor, uzun servis ömrüne ve düşük gürültüye sahip DC fırçasız motordur ve güçlü motor verimli taşlama ve parlatma deneyimi sağlar. Mil sızdırmaz tasarımı, yatağın hasar görmemesini sağlar. Sulu taşlama için soğutma suyu borusu yönünü ayarlayabilir. Taşlama diskinin altındaki yıkama fonksiyonu ile talaş malzemelerinin birikmesini ve çökmesini önler... Sadece aşındırıcı zımpara ve parlatma çuhasını değiştirmeniz gerekir, laboratuvarında ideal numune hazırlama makinesi olan çeşitli numune taşlama , hassas taşlama ve parlatma işlemlerini tamamlar.



### Teknik Parametreler;

<b>Model</b>	<b>YMP-2</b>
<b>Kod No</b>	1250 201
<b>Disk Çapı</b>	200mm
<b>Zımpara Çapı</b>	200mm
<b>Hız</b>	Kademesiz hız 100-1400r/dk, veya dört kademeli hız 300/600/900/1400r/dk
<b>Dönme Yönü</b>	Saat yönü ve ya saat tersi yönü
<b>Elektromotor</b>	DC fırçasız motor, 220V, 600W
<b>Kontrol Ünitesi ve Gösterge</b>	Tuş takımı, Nixie tüp gösterge, yıkama fonksiyonu
<b>Güç Kaynağı</b>	220V, 50zHz, 8A
<b>Boyutlar</b>	757x660x330mm
<b>Net Ağırlık</b>	57kg

### Teslimat Paketi Listesi;

Parça İsmi	Özellik	Adet
Cihaz Gövdesi	•	1 Set
Taşlama ve Parlatma Diski	200mm	2 ad
Çelik Halka	•	2 ad
Zımpara	200mm	6 ad
Parlatma Çuhası	200mm	2 ad
Su Girişi Borusu	•	1 ad
Su Çıkışı Borusu	Φ32mm	2 ad
Su Giriş Filtresi	•	1 ad
Kullanıcı Klavuzu	•	1 nüsha

**Tanım:**

YMP -2B, tek çipli bir mikrobilgisayar kontrollü taşlama ve parlatma makinesidir, gövde, görünüşte güzel, korozyon önleyici ve dayanıklı ABS malzemeden yapılmıştır. Güçlü sağlam şasi tasarımı, hassas dönme dengesi sağlar. Çift diskli ve çift hızlı olması ile kullanımı kolaydır. Taşlama diskli, düşük motor gürültüsü ile stabil olarak döner. Sızdırmaz tasarımı, yatağın hasar görmemesini sağlar. Sulu taşlama için soğutma suyu borusu yönünü ayarlayabilir. Taşlama diskinin alt kısmındaki yıkama fonksiyonu ile talaş malzemelerinin birikmesini ve çökmesini önlenir. Sadece zımpara ve parlatma çuhasını değiştirmeniz gerekir, laboratuvarında ideal numune hazırlama makinesi olan çeşitli numune taşlama, hassas taşlama ve parlatma işlemlerini tamamlar.

*Teknik Parametreler;*

<b>Model</b>	<b>YMP-2B</b>
<b>Kod No</b>	1250 200
<b>Disk Çapı</b>	200mm
<b>Zımpara Çapı</b>	200mm
<b>Hız</b>	500r/dk, 1000r/dk
<b>Elektromotor</b>	0.55kW
<b>Kontrol Ünitesi ve Gösterge</b>	Tuş takımı, Nixie tüp gösterge, yıkama fonksiyonu
<b>Güç Kaynağı</b>	380V, 50Hz, 3A, Trifaze, 4-girişli
<b>Boyutlar</b>	757x660x330mm
<b>Net Ağırlık</b>	58kg

*Teslimat Paketi Listesi;*

Parça İsmi	Özellik	Adet
<b>Cihaz Gövdesi</b>	•	1 Set
<b>Taşlama ve Parlatma Diski</b>	200mm	2 ad
<b>Çelik Halka</b>	•	2 ad
<b>Zımpara</b>	200mm	6 ad
<b>Parlatma Çuhası</b>	200mm	2 ad
<b>Su Girişi Borusu</b>	•	1 ad
<b>Su Çıkışı Borusu</b>	Φ32mm	2 ad
<b>Su Giriş Filtresi</b>	•	1 ad
<b>Kullanıcı Klavuzu</b>	•	1 nüsha

## YMK-300 Metalografik Numune Kesme Cihazı

### Tanım:

Bu makine genel metalografik ve litofasiyes malzemeleri için uygundur. Numuneyi kesmek için milin çekilmesi ve mil yerçekiminin kullanılması, hızı yükselterek güçlü kesme kabiliyeti sağlar. Numuneyi sıkıca sabitleyebilen çift taraflı kelepçe sistemi vardır. Kelepçenin ve kesme tablasının ana parçalarının tümü, uzun hizmet ömrü ve uygun bakımı olan paslanmaz çelikten yapılmıştır. Kesme haznesi, güvenlik limit anahtarı ile kapalı bir yapıdadır, kapağın solunda uzun şerit numuneleri kesebilen bir açıklık bulunur ve kesim sırasında gözlem için şeffaf pleksiglas pencere ve dahili LED lambaya sahiptir. Sirkülasyonlu soğutma suyu tankı ile numunenin kesim sonrası yüzeyi yanık olmadan parlak ve düz olarak elde edilir, bu nedenle numune kesimi için ideal ekipmandır. Bu model, müşterilerin seçimine göre tezgah üstü ve zemin tipi olarak mevcuttur.



### Teknik Parametreler;

Model	YMK-300
Kod No	1250 100
Kesme Metodu	Manuel
Kesme Diski	$\Phi 300 \times 2 \times \Phi 32 \text{mm}$
Maks. Kesme Kapasitesi	85x85mm
Mil Hızı	2800r/dk
Elektromotor Güç	3kW
Kesme Tablası	204x240mm, T-slot 12mm
Kelepçe Tipi	Hızlı kilitleme, çene yüksekliği 60mm
Güç Kaynağı	380V, 50Hz, 10A, Trifaze, Dört girişli
Boyut	730x700x540mm (750x730x1200mm Zemin Türü)
Net Ağırlık	125kg (180kg Zemin Türü)
Su Tankı	60L
Pompa Debisi	25L/min
Su Tankı Boyutları	565x360x600mm
Su Tankı Ağırlığı	27kg

### Teslimat Paketi Listesi;

Parça İsmi	Özellik	Adet
Makina	•	1 Set
Su Tankı	•	1 Set
Kesme Diski	$\Phi 300 \times 2 \times \Phi 32 \text{mm}$ Reçine Kesme Diski	2 ad
Kesme Sıvısı	3kg	1 Şişe
Anahtar	14x17mm, 24x27mm	1'er ad
Altıköşe Anahtar	6mm, 8mm	1'er ad
Su Girişi Borusu	1/2 Metal Boru	2 ad
Su Çıkışı Borusu	$\Phi 48 \text{mm}$	1 ad
Kullanıcı Klavuzu	•	1 nüsha

**Tanım:**

Bakalite alma , özellikle bazı zor tutulan küçük numuneler, düzensiz şekilli numuneler ve otomatik taşlama ve parlatma amaçlı parçalar için metalografik numune hazırlamanın çok önemli bir işlemidir, numune hazırlamadan önce bakalite alma önemli bir pros edürdür. YBM-1 metalografik numune bakalite alma presi, manuel mekanik basınç uygular ve ısıtma sıcaklığı, dijital sıcaklık kontrol ünitesi tarafından kontrol edilir. Numune bakalite alma için ekonomik seçim olan istikrarlı ve güvenilir performansa ve kolay kullanıma sahiptir. (Yalnızca Bakalit tozu, Üre formaldehit kalıplama tozu vb. gibi ısıyla sertleşen malzemeler için)

*Teknik Parametreler;*

Model	YMB-1
Kod No	1250 150
Kalıp Çapı	Φ25mm, Φ30mm, Φ40mm (sipariş anında birtanesini seçiniz)
Kalıp Yüksekliği	65mm
Isıtma Ünitesi	440kW
Güç Kaynağı	220V, 50Hz, 5A
Boyutlar	340x260x430mm
Net Ağırlık	32kg

*Teslimat Paketi Listesi;*

Parça İsmi	Özellik	Adet
Makina	•	1 Set
Çevirme Kolu	•	1 ad
Isıtma Ünitesi	•	1 ad
Bakalit Tozu	30g	1 şişe
Kullanıcı Klavuzu	•	1 nüsha



## YOB-1 Otomatik Metalografik Numune Bakalite Alma Cihazı

### Tanım:

Bakalite alma , özellikle bazı zor tutulan küçük numuneler, düzensiz şekilli numuneler ve otomatik taşlama ve parlatma amaçlı parçalar için metalografik numune hazırlamanın çok önemli bir işlemidir . YOB-1 otomatik metalografik numune bakalite alma presi, otomatik mekanik basınç uygular. Bakalite alma işlemi, ısıtma, yükleme, tutma, soğutma ve boşaltma işlemlerinin tek tuşla çalışmasını gerçekleştiren program tarafından kontrol edilir. Numune bakalite alma , oper atöre ihtiyaç duymadan sesli ve ışıklı alarm fonksiyonu ile otomatik olarak tamamlanır. Makine sabit basınçlı dişli motor kullanır ve su soğutma sistemi numune hazırlamayı hızlı hale getirir. İstikrarlı ve güvenilir performansı ile numune bakalite alma için ideal ekipmandır.



### Teknik Parametreler;

Model	YOB-1
Kod No	1250 151
Kalıp Çapı	Φ25mm, Φ30mm, Φ40mm(sipariş anında birtanesini seçiniz)
Kalıp Yüksekliği	89mm
Isıtma Ünitesi Gücü	Φ25mm/Φ30mm, 1.2W; Φ40mm 1.6kW
Basınç	Mekanik basınç, 130bar
Elektromotor Gücü	120kW
Isıtma Sıcaklığı	50-180 (varsayılan120 )
Isıtma Süresi	1 - 7dk (varsayılan 4dk 30sn)
Tutma Süresi	30sn - 7dk (varsayılan 1dk)
Soğutma Süresi	1 - 30min (varsayılan 2dk 30sn)
Soğutma Metodu	Harici su kaynağı ile soğutma
Güç	220V, 50Hz, 10A
Boyutlar	463x402x430mm
Net Ağırlık	50kg

### Teslimat Paketi Listesi;

Parça İsmi	Özellik	Adet
Cihaz Gövdesi	•	1 Set
Taşlama ve Parlatma Diski	•	1 ad
Çelik Halka	Φ10mm	1 ad
Zımpara	•	1 ad
Parlatma Çuhası	•	1 ad
Su Girişi Borusu	500g	1 şişe
Su Çıkışı Borusu	•	1 ad
Su Girişi Filtresi	•	1 ad
Kullanıcı Klavuzu	•	1 nüsha



Teknik Parametreler;

Model	MM2000 Teknik Özellikler
Kod No	300LM2000
Optik sistem	LİOS optik sistemi (sonsuz düzeltmeli)
Büyütme aralığı	50x - 1000x
Oküler	Geniş alan WF10x/22mm (opsiyonel φ23mm)
Objektifler	Infinity LWD plan objektifleri: 5x/10x/20x/50x/80x/100x kuru
Oküler tüpleri	Trinoküler tüpler, 45° eğimli, ayarlanabilir mesafe: 50 - 75mm
Işık dağılımı	Oküler: %100 - %70 Kamera için: %30
Gözlem modu	Parlak alan, basit polarizasyon (polarizasyon üniteleri ile: Polarizer / Analyzer)
Objektifler	Objektifler için 5 adet yuva
Odaklama Ünitesi	Kaba ve ince koaksiyel kol. Odak ilerleme mesafesi: 12mm, her turda ince ayar ilerleme mesafesi: 200µm (min ölçek 2µm)
Mekanik Tabla	Tabla ölçüsü: 210mm x 180mm, her X/Y ilerleme mesafeleri: 50x50mm, ölçek: 0.1 mm
Aydınlatma	Kohler yansımali aydınlatma optik sistemi (filtreler mevcuttur)
Işık kaynağı	12V/50W halojen lamba / 5W LED lamba (opsiyonel) ayarlanabilir ışık yoğunluğu
Elektrik sistemi	Güvenli düşük voltajlı DC girişi: 12V5A Güç adaptörü giriş voltajı: 100V - 240V
Çıkış portu	CCD / CMOS kamer CANON NIKON dijital fotoğraf makinesi için OLİ MPOS
Kamera Adaptörü	1X/0.75X/0.5X C-Mount (odak ayarlanabilir)
Opsiyonel kamera ve yazılım	CDD / CMOS endüstriyel kamera ve PC yazılımı (Analiz Sistemi değil)
Net ağırlık	12 kg
Net boyut	27,5*68*37,5mm

Teslimat Paketi Listesi;

○ = opsiyonel ● = standart

MM2000 pakette mevcut parçalar				
Oküler	WF 10x22mm			●
	WF 10x22mm	0.1mm		○
Metalurjik Sonsuzluk LWD Plan Objektifleri	LPL 5x0,15		WD=15.00mm	●
	LPL 10x0,25		WD=10.70mm	●
	LPL 20x0,40		WD=11.90mm	●
	LPL 50x0,75		WD=3.00mm	●
	LPL 80x0,80		WD=2.73mm	○
	LPL 100x0,90(kuru)		WD=1.10mm	○
Oküler tüpleri	45° eğimli, gözbebekleri arası mesafe: 50-75 mm			●
Objektifler	Objektifler için 5 adet yuva			●
Tabla (mm)	Boyut: 210x180, X/Y stork: 50x50 ölçek: 0.1			●
Odaklama ünitesi	Kaba ve ince koaksiyel kol. Odak ilerleme mesafesi: 12mm, her turda ince ayar ilerleme mesafesi: 200µm (min ölçek 2µm)			●
Polarizasyon ünitesi	Polarizör ve Analizör			●
Filtre	Mavi			●
	Yeşil / Amber / Gri			○
				○
Aydınlatma	Kohler yansımali aydınlatma optik sistemi			●
	6V/30W halojen lamba			●
Elektrik Sistemi	6V 5A Ana gövde DC giriş emniyetli düşük voltaj			●
	100V~240V Güç adaptörü giriş voltajı			●
Kamera Adaptörü	1x/0.75x/0.5x C-Monte (odak ayarlanabilir)			○
Kamera ve Yazılım	CCD / CMOS Endüstriyel kamera ve PC yazılım			○

### Fonksiyonlar ve Özellikleri;

Sonsuz düzeltmeli optik sistem.  
Geniş görüş, yüksek görüntüleme kalitesi ve çözünürlük  
Infinity LWD planı için 5 adet yuva objektifler: 5x - 100x (kuru)  
Geniş oküler 10x / φ22mm (opsiyonel φ23mm)  
Okülerler yukarı ve aşağı ayarlanabilir 180°  
Yüksek kaliteli yansıtıcı aydınlatma sistemi  
Işık kaynağı 12V/50W halojen lamba (opsiyonel 5W LED)  
Farklı kullanıcılarla uyum sağlamak için ayarlanabilir ışık yoğunluğu  
Güvenilir elektrik sistemi kullanımı : düşük voltajlı DC girişi 12V5A  
Gözlem , grafik çekme , veri yönetimi için isteğe bağlı kamera ve bilgisayar yazılımı  
Çeşitli işlemlerle mevcut yükseltme & daha fazla uygulama uyum sağlama için aksesuar

**Uygulama aralığı:** Metal, mineral, seramik, elektronik vb.

**Uygulanabilir durumlar:** Fabrika testi, laboratuvar araştırması, öğretim deney sınıfı vb.

## MM2000C TERS METALURJİK MİKROSKOP

### Fonksiyonlar ve Özellikleri;

Sonsuz düzelmeli optik sistem.  
Büyütme aralığı: 40x - 100x  
Sonsuzluk planı objektiflerler: 4x - 100x  
Geniş oküler 10x /  $\varnothing$ 20mm  
Okülerler yukarı ve aşağı ayarlanabilir 180°  
Yüksek kaliteli yansıtıcı aydınlatma sistemi  
Farklı kullanıcılarla uyum sağlamak için 30W halojen lamba  
Güvenilir elektrik sistemi kullanın düşük voltajlı DC girişi 6V5A  
Gözlem , grafik çekme , veri yönetimi için isteğe bağlı kamera ve bilgisayar yazılımı

**Uygulama aralığı:** Metal, mineral, seramik, elektronik vb.

**Uygulanabilir durumlar:** Fabrika testi, laboratuvar araştırması, öğretim deney sınıfı vb.



### Teknik Parametreler;

MM2000C Teknik Özellikler	
<b>Kod No</b>	300LM2000C
<b>Optik sistem</b>	LİOS optik sistemi (sonsuz düzelmeli)
<b>Büyütme aralığı</b>	40x - 1000x
<b>Oküler</b>	10x/20mm
<b>Objektifler</b>	Sonsuzluk planı objektifleri: 4x/10x/20x/40x/100x
<b>Oküler tüpleri</b>	Trinoküler tüpler, 45° eğimli, ayarlanabilir mesafe: 48 - 75mm
<b>Işık dağılımı</b>	Oküler: %70 Kamera için: %30
<b>Gözlem modu</b>	Parlak alan
<b>Objektifler</b>	Objektifler için 5 adet yuva
<b>Odaklama Ünitesi</b>	Kaba ve ince koaksiyel kol. Odak ilerleme mesafesi: 12mm, her turda ince ayar ilerleme mesafesi: 200 $\mu$ m (min ölçük 2 $\mu$ m)
<b>Mekanik tabla</b>	Sahne boyutu: 210mm x 180mm, her X/Y ilerleme mesafesi: 50x50mm, ölçük: 0.1 mm
<b>Aydınlatma</b>	Kohler yansıtıcı aydınlatma optik sistemi
<b>Işık kaynağı</b>	6V/30W halojen lamba ayarlanabilir ışık yoğunluğu
<b>Elektrik sistemi</b>	Güvenli düşük voltajlı DC girişi: 6V5A Güç adaptörü giriş voltajı: 100V - 240V
<b>Çıkış portu</b>	CCD/ CMOS kamera CANON NIKON dijital fotoğraf makinesi için OLi MPOS
<b>Kamera Adaptörü</b>	1X/0.75X/0.5X C-Mount (odak ayarlanabilir)
<b>Opsiyonel kamera ve yazılım</b>	CDD / CMOS endüstriyel kamera ve PC yazılımı (Analiz Sistemi değil)
<b>Net ağırlık</b>	11 kg
<b>Net boyut</b>	27,5*68*37,5mm

### Teslimat Paketi Listesi;

○ = opsiyonel ● = standart

MM2000C pakette mevcut parçalar			
<b>Oküler</b>	WF 10x20mm		●
	WF 10x20mm	0.1mm	○
<b>Metalurjik Sonsuzluk</b>	LPL 4x0,1	WD=19.37mm	●
<b>LWD Plan Objektifleri</b>	LPL 10x0,25	WD=15.86mm	●
	LPL 20x0,40	WD=1.04mm	●
	LPL 40x0,65	WD=0.67mm	●
	LPL 80x0,80	WD=2.73mm	○
	LPL 100x1,25	WD=0.25mm	○
	LPL 100x0,90(kuru)	WD=1.10mm	○
<b>Tüpler</b>	45° eğimli, gözbebekleri arası mesafe: 48-75 mm		●
<b>Objektifler</b>	Objektifler için 5 adet yuva		●
<b>Tabla (mm)</b>	Boyut: 210x180, X/Y ilerleme mesafesi: 50x50 ölçük: 0.1		●
<b>Odaklama ünitesi</b>	Kaba ve ince koaksiyel kol. Odak ilerleme mesafesi: 12mm, her turda ince ayar ilerleme mesafesi: 200 $\mu$ m (min ölçük 2 $\mu$ m)		●
<b>Polarizasyon ünitesi</b>	Polarizör ve Analizör		○
<b>Filtre</b>	Mavi		●
	Yeşil / Amber / Gri		○
<b>Aydınlatma</b>	Kohler yansıtıcı aydınlatma optik sistemi		●
	6V/30W halojen lamba		●
<b>Elektrik Sistemi</b>	6V 5A Ana gövde DC giriş emniyetli düşük voltaj		●
	100V~240V Güç adaptörü giriş voltajı		●
<b>Kamera Adaptörü</b>	1x/0.75x/0.5x C-Monte (odak ayarlanabilir)		○
<b>Kamera ve Yazılım</b>	CCD / CMOS Endüstriyel kamera ve PC yazılım		○





KB 30 S-FA



MVHT-1000



YHV-10Z

BRİNELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZLARI



BHTZ-3000



KB3000 Video

ROCKWELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZLARI



RHT-1500



RHT-150A

ÜNİVERSAL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI



RBVHT-1875



KB 750 MHSR Video



KB 250 MHSR FA

ÜNİVERSAL ÇEKME TEST CİHAZI





**Dijital kataloglar için**



**Yamer Endüstriyel Ürünler San. ve Tic. Ltd. Şti.**

**İzmir Ofis&Showroom:**  
Karacaoğlan Mah. 6172 Sk. No: 8 Işıkkent - İzmir  
Tel: 0 232 3420693 Pbx • Fax: 0 232 3420695

**İstanbul Ofis&Showroom:**  
Bilmo Sanayi Sitesi Melodi Sk. No: 2/51 Tuzla - İstanbul  
Tel: 0 216 5931691 Pbx • Fax: 0 216 5931693

**info@yamer.com.tr • www.yamer.com.tr**